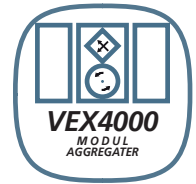


DK



VEX4000 - VDI 6022 guide

Hvordan inspiceres og rengøres et VEX4000 aggregat



Original brugsanvisning

1. Inspektion og rengøring	
1.1. Inspektion og rengøring.....	3
2. VDI 6022 Guideline	
2.1. VDI 6022 guidelines.....	4
3. VEX4000 Sektioner	
3.1. VEX4000 sektioner.....	6
3.1.1. Tilluft- og fraluft ventilatorsektioner	6
3.1.2. Rotorvekslersektion (ER).....	8
3.1.3. Pladevekslersektion (EX/CF).....	9
3.1.4. Varmepumpe (RHP), Kølesektion (IC) eller integreret køle/varme-sektion (ICC/RHP) m/ roterende varmeveksler (ER).....	10
3.1.5. Inspektionssektion (SP).....	13
3.1.6. Vandvarmeplade (HW/HWR).....	14
3.1.7. Koldvandsflade (CW) eller køle/varmeplade (DX) i kabinet.....	15
3.1.8. Elvarmeplade (HE) i kabinet.....	18
3.1.9. Placering af Elvarmeplade (HE) og Vandvarmeplade (HW) i kanalfader generelt.....	18
3.1.10. Lyddæmpelsektion (NRC).....	19

1. Inspektion og rengøring

1.1 Inspektion og rengøring

Forbudssymbol



Overtrædelse af anvisninger angiver med et forbudssymbol er forbundet med livsfare.

Faresymbol



Overtrædelse af anvisninger angivet med et faresymbol er forbundet med risiko for personskade eller ødelæggelser af materiel.

Vejledningens anvendelsesområde

Dette er en vejledning til EXHAUSTO luftbehandlingsaggregat, herefter benævnt "VEX-aggregat". For medfølgende tilbehør og ekstra udstyr henvises der til udstyrets egen produktvejledning.

Sikkerhed for personer og materiel, samt korrekt drift med VEX-aggregatet opnås ved at følge vejledningens anvisninger. EXHAUSTO A/S fralægger sig ethvert ansvar for skader, der er opstået som følge af, at et produkt er anvendt i modstrid med denne vejlednings anvisninger og instruktioner.

Tilluft/fraluft

I denne vejledning anvendes betegnelserne som er angivet i DS447-2013:

- Tilluft (Indblæsningsluft)
- Fraluft (Udblæsningsluft)
- Udeluft
- Afkast

Inden inspektion og/eller rengøring skal følgende gøres:

Stop VEX på HMI eller via WEB-server.



Åbn ikke servicelågerne før strømmen er afbrudt på forsyningsadskilleren (OFF-stilling), og ventilatorerne er stoppet. Forsyningsadskilleren er placeret på lågen af vekslersektionen. Når forsyningsadskilleren er afbrudt, kan der stadig tændes for lyset i VEX'en og servicestikkontakten i tavlen kan benyttes. Alt andet på VEX'en er spændingsløst.



Der er indbygget en ekstra separat forsyningsadskiller på lågen til elvarmepladen. **NB: Anlæg med elvarmeplade har derfor to forsyningsadskillere, som begge skal afbrydes for at gøre anlægget spændingsløst.**

Bemærk



Aggregatet skal være stoppet minimum 5 minutter før dørene åbnes, da der er efterløb på ventilatorerne.

Aflåste døre



Dørene åbnes og lukkes med firkantnøglen

2. VDI 6022 Guideline

2.1 VDI 6022 guidelines

Trin	Del	Aktivitet	Handling...	1 md.	3 mdr.	6 mdr.	12 mdr.	24 mdr.
0		Hygiejne inspektion (se afsnit 7.4 i VDI 6022)						Xa)
1		Central ventilationsanlæg/enheder (Se afsnit 7.6.4 i VDI 6022)						
	1.1	Tjek for kontamination, skader og korrosion på luftsiden.	Rengør og reparer.				X	
	1.2	Tjek for kondensation.	Rengør.			X		
	1.3	Tjek tomsektioner for kontamination, skader og korrosion	rengør og reparer.				X	
2		Kølekomponenter (se afsnit 7.6.5 i VDI 6022)						
	2.1	Tjek funktionaliteten og konditionen af kondensbakker og kondens afløb.	Rengør og reparer.			X		
	2.2	Tjek dugpunktfølere, tilluftrør, kredse og ventiler for lækager.	Reparer.				X	
3		Filtre (se afsnit 7.6.8 i VDI 6022)						
	3.1	Tjek for uacceptabel kontamination, skader (lækager) og lugte.	Skift påvirket filter.		X			
	3.2	Tjek tryktabet.	Skift filtre stadie.			X		
	3.3	Maksimum interval før 1. filter-stadie skal skiftes.					X	
	3.4	Maksimum interval 2. filter-stadie skal skiftes.						X
4		Ventilator (se afsnit 7.6.12 i VDI 6022)						
	4.1	Tjek for kontamination, skader og korrosion	Rengør og reparer, tjek kondens afløb.			X		
5		Varmeveksler (inklusive varmegenvinding) (se afsnit 7.6.13 + 7.6.14 i VDI 6022)						
	5.1	Visuel inspektion af luft-til-luft plade varmevekslere for kontamination, skader og korrosion	Rengør og reparer.			X		
	5.2	Visuel inspektion af roterende varmevekslere for kontamination, skader, korrosion og tæthed.	Justér pakninger, rengør og reparer.			X		
	5.3	Visuel inspektion af direkte varmet varmevekslere for tæthed.	Sikre tæthed.				X	
	5.4	Varmere: Tjek for kontamination, skader, korrosion og tæthed.	Rengør, reparer og erstat			X		
	5.5	Kølere: Tjek køleflade, dråbeudskiller og kondensbakke for kontamination, korrosion, skader og tæthed.	Rengør og reparer.		X			
	5.6	Funktionstjek af afløb og afløbsrør.	Rengør og reparer.		X			

6	Lyddæmpere (se afsnit 7.6.11 i VDI 6022)						
	6.1	Kontroller lyddæmpere for kontamination, skader og korrosion.	Reparerer eller erstat; test med contact slides, om nødvendigt.				X

Xa) 36 måneder hvor det er relevant (uden befugtning og underjordiske komponenter)

3. VEX4000 Sektioner



3.1 VEX4000 sektioner

3.1.1 Tilluft- og fraluft ventilatorsektioner


Generelt:



Inspicer sektionens kamre (afkast/udeluft + fraluft/tilluft) for snavs og kontamination. Rengør, hvis nødvendigt.

Filtre:

Trin	Handling	Billede
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren, inden lågerne åbnes.	
2	Åben lågen og træk filtrene ud.	
3	Inspicer for huller og snavs i filtrene.	
4	Støvsug de indvendige overflader fri for støv og snavs. Vær grundig, især foran filterne.	
5	Erstat filtrene, hvis nødvendigt.	



Ventilator:

Det er muligt at inspicere og rengøre rundt omkring ventilatoren uden at trække ventilatoren ud. Vurderes det dog nødvendigt, kan ventilatoren trækkes ud på følgende måde:

Trin	Handling	Billede
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren, inden lågerne i sektionen åbnes.	
2	Vurderes det nødvendigt at trække ventilatoren ud, kan det gøres på følgende måde: <ol style="list-style-type: none"> 1. Alle relevante strips klippes over. 2. Afmonter slanger og stik i PTH'en. 3. Afmonter nødvendige kabler i motorstyringen. 4. Ventilatoren kan nu trækkes ud og monteres igen efter medleverede diagram. 	

Indvendige spjæld:

Når filtrene er trukket ud, kan spjældet rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billede
1	Håndtaget placeret i knappen og drejes med uret indtil spjældet er åbnet helt. Låseknappen til højre for håndtaget drejes med uret. Spjældet er nu låst.	
2	Den nødvendige rengøring og inspektion kan nu foregå.	
3	OBS: Husk at låse spjældet op, når rengøringen er afsluttet.	

3.1.2 Rotorvekslersektion (ER)





Generelt:

Inspicer området rundt om rotoren for støv og udblæste spåner (Spåner i rotoren kan løsrive sig efter anlægget er sat i drift).

Rotor:

Rotoren rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billede
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren, inden lågerne åbnes	
2	Inspicer området rundt om rotoren for støv og udblæste spåner OBS: Det er helt normalt, at der ligger spåner fra rotorremmen i bunden af rotorsektionen, især når remmen er helt ny.	
4	Med blæsepistol blæses der igennem rotoren fra udluft siden mod tilluft siden. Dette gøres gentagende gange, mens man drejer rotoren manuelt.	
5	Støv og spåner, som er blæst gennem rotoren, støvsuges op på den anden side.	

Trin	Handling	Billede
6	<p>Kontroller, at lamellerne på rotoren ikke er deformerede.</p> <p> Lamellerne er skarpe.</p> <p> Undgå at berøre lamellerne i veksleren med hårde eller skarpe genstande - lamellerne er meget bløde og kan nemt deformeres, hvorved VEX'ens ydelse nedsættes.</p>	

3.1.3 Pladevekslersektion (EX/CF)






Generelt:

Inspicer området rundt om pladeveksleren for støv.

Pladeveksleren:

Pladeveksleren rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billede
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren, inden lågerne åbnes.	
2	Inspicer området rundt om pladeveksleren for støv.	
3	Kontroller at kondensbakkens afløb fungerer.	
4	Med vandslange rengøres krydsveksleren oppefra og ned på begge sider. Der er adgang til krydsveksleren fra de to tilstødende ventilatorsektioner.	
5	Vand, der ikke rammer kondensbakkerne under pladeveksleren, fjernes med klude inden igangsættelse af anlægget	

3.1.4 Varmepumpe (RHP), Kølesektion (IC) eller integreret køle/varme-sektion (ICC/RHP) m/ roterende varmeveksler (ER)




ic


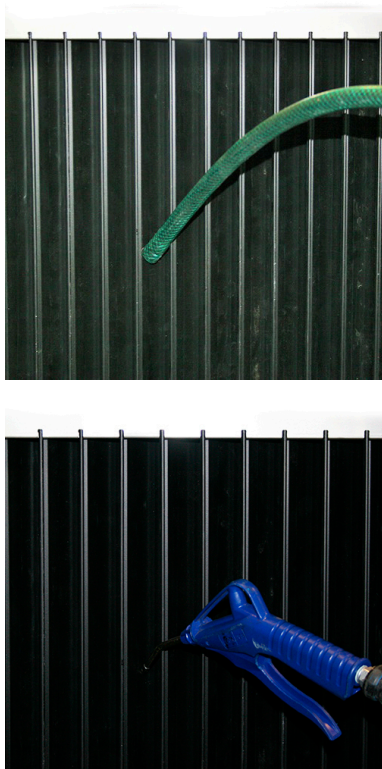
Generelt


Inspicer begge kamre (fraluft og tilluft) og rengør om nødvendigt.

Dråbeudskiller:

Dråbeudskilleren rengøres på følgende måde:

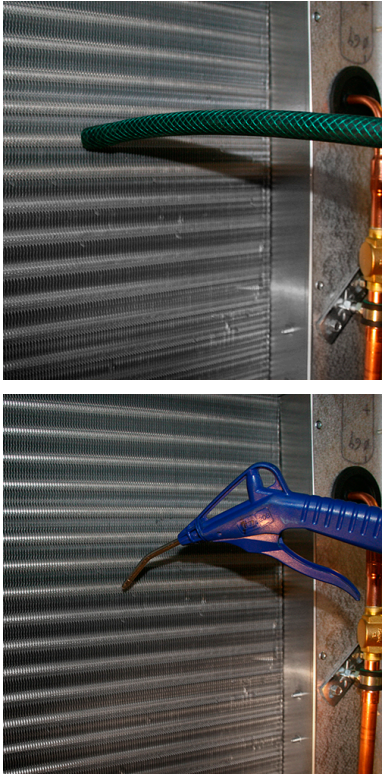
Trin	Handling	Billede
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren, inden lågerne i sektionen åbnes.	

Trin	Handling	Billede
	Fastpanelet fjernes, og dråbeudskillerne trækkes ud.	 <p>The top photograph shows the front panel of the VEX4000 unit being lifted away from the main body. The bottom photograph shows the internal components, with the drip separator being pulled out from its housing.</p>
2	Kontroller, at kondensbakkens afløb fungerer.	
3	Med vandslange rengøres sektionerne, og blæses tør med en blæsepistol, inden de sættes ind.	 <p>The top photograph shows a green water hose being used to spray water onto the vertical sections of the unit. The bottom photograph shows a blue air blower being used to dry the sections.</p>

Trin	Handling	Billede
4	Dråbeudskilleren sættes først ind, når kølefladen og kondensbakken er rengjort. OBS: Dråbeudstilleren skal indsættes korrekt ift. luftretningen - Se pilen.	

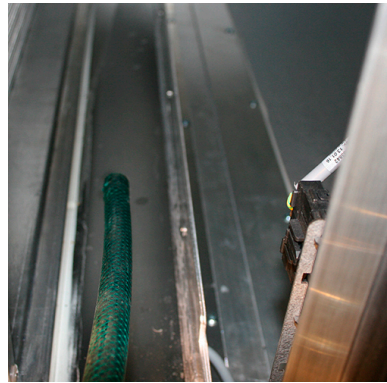

Kølefladen:

Kølefladen rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billed
1	Fjern frekvensomformer på følgende måde: 1. Fingerskruerne løsnes (én fjernes helt). 2. Frekvensomformeren kan nu drejes til siden. 3. Efter endt rengøring sættes frekvensomformeren på plads igen. OBS: Gør sig kun gældende for IC sektion.	
2	Med blæsepistol eller vandslange rengøres kølefladerne fra udeluft siden mod tilluftssiden, og blæses tør med en blæsepistol.	

Kondensbakken:

Kondensbakken rengøres på følgende måde:

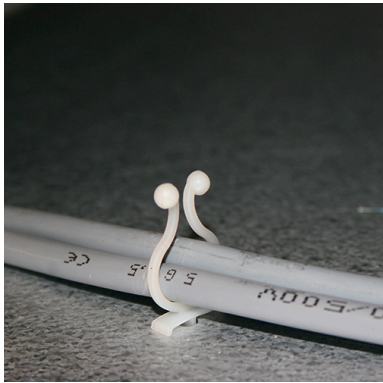


Trin	Handling	Billed
1	Med vandslange rengøres kondensbakken.	
2	Overskydende vand i kondensbakken tørres af med en klud.	
3	Overskydende vand, der ikke er landet i kondensbakken, fjernes med en klud inden anlægget sættes i drift.	
4	Dråbeudstilleren sættes på plads igen. OBS: Dråbeudstilleren skal indsættes korrekt ift. luftretningen - Se pilen.	

3.1.5 Inspektionssektion (SP)



Generelt:

Inspicer begge kamre (fraluft og tilluft) og rengør om nødvendigt.

Trin	Handling	Billede
1	Kabler løsnes i twisterne.	
2	Kablerne løftes op, mens der rengøres.	
3	Kabler sættes fast igen med twisterne, inden anlægget sættes i drift.	

3.1.6 Vandvarmeplade (HW/HWR)



Generelt:

Inspicer foran fladen, og rengør hvis nødvendigt. Dette gøres i begge kamre, hvis det er en 2-strengs sektion.

HW-fladen:

Trin	Handling	Billede
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren, inden lågerne åbnes.	

Trin	Handling	Billede
2	Fladen blæses ren med en blæsepistol. Dette gøres i begge kamre, hvis det er en 2-strengs sektion.	
3	OBS: Der må ikke bruges vand til rengøring af HW/HWR flader.	

OBS: Efter HW skal der installeres en inspektionsluger i kanalen.

3.1.7 Koldvandsflade (CW) eller køle/varmefflade (DX) i kabiner


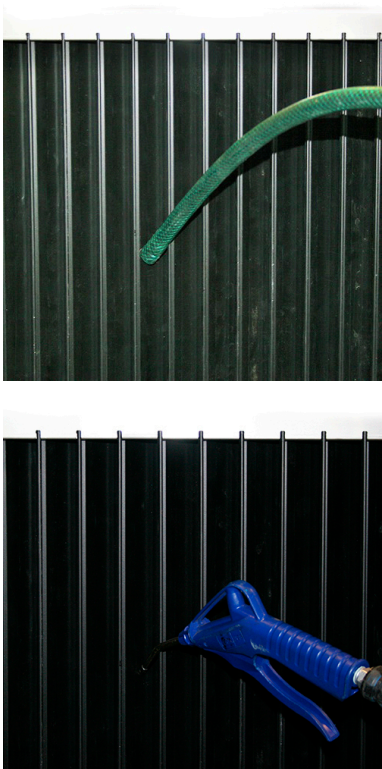



Generelt: Inspicer begge kamre (fraluft og tilluft), og rengør om nødvendigt. Dette gøres i begge kamre, hvis det er en 2-strengs sektion.

Dråbeudskiller:

Dråbeudskilleren rengøres på følgende måde:



Trin	Handling	Billede
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren, inden lågerne åbnes.	
2	Inspicer begge kamre (fraluft og tilluft), og rengør om nødvendigt. Dette gøres i begge kamre, hvis der er en 2-strengs sektion.	


Trin	Handling	Billede
3	Fastpanelet fjernes og dråbeudskillerne trækkes ud	
4	Med blæsepistol eller vandslange rengøres kølefladerne fra udeluft siden mod tilluft siden, og blæses tør med en blæsepistol.	

Trin	Handling	Billede
5	Dråbeudskillerne sættes først ind, når kølefladen og kondensbakken er rengjort. OBS: Dråbeudskilleren skal indsættes korrekt ift. luftretningen - se pilen.	

Kondensbakken:

Kondensbakken rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billed
1	Fastpanelet fjernes og dråbeudskillerne trækkes ud.	
2	Med vandslange rengøres kondensbakken.	
3	Overskydende vand tørres af med en klud.	
4	Overskydende vand, der ikke er landet i kondensbakken, fjernes med en klud, inden anlægget sættes i drift.	

Trin	Handling	Billed
5	Dråbeudstilleren sættes på plads igen.	

3.1.8 Elvarmevlade (HE) i kabinet



Generelt:

Inspicer begge kamre (fraluft og tilluft), og rengør hvis nødvendigt. Dette gøres i begge kamre, hvis det er en 2-strengs sektion.

HE-fladen:

Elvarmevladen rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billede
1	Elvarmevladen rengøres med en tør klud eller kost. OBS:Pas på! Stavene kan være varme, hvis ikke efterløbstiden overholdes.	

OBS: Det rådes til at installere en installationslugue umiddelbart efter sektionen, så der kan rengøres fra begge sider.

3.1.9 Placering af Elvarmevlade (HE) og Vandvarmevlade (HW) i kanalfalder generelt

HE-Elvarmevlade i kanal

Placering generelt:

Elvarmevladen skal placeres, så det er muligt at inspicere og rengøre. Derfor skal der ved installation af elvarmevladen i kanalsystemet installeres en inspektionslugue, på begge sider af fladen, så det er muligt at tørre af med enten en tør klud eller en kost. Se afsnittet om elvarmevlade i kabinet for instruktion.

HW-Vandvarmevlade i kanal

Placering generelt:

Vandvarmefladen skal placeres, så det er muligt at inspicere og rengøre. Derfor skal der ved installation af vandvarmefladen i kanalsystemet installeres en inspektionsluge, på begge sider af fladen, så det er muligt at tørre at rengøre. Se afsnittet om vandvarmeplade i kabinettet for instruktion.

3.1.10 Lyddæmpersektion (NRC)






Generelt:

Inspicer begge kamre (fraluft og tilluft), og rengør om nødvendigt. Dette gøres i begge kamre, hvis det er en 2-strengs sektion.

Bafler:

Baflerne rengøres på følgende måde:

Trin	Handling	Billede
1	Afbryd strømmen til aggregatet på forsyningsadskilleren inden lågerne i sektionen åbnes.	
2	Hvis der er placeret bafler i nederste streng, kan det være nødvendigt at demontere kabler. Se evt. skilt placeret på indersiden af lågen.	
3	Afmonter baflerne og placer dem et tørt sted udenfor aggregatet. Hvis der er forskel på antallet af bafler for de to luftstreng, må bafler for hver streng ikke blandes sammen.	
4	Rengør og inspicer hver baffel. Evt. baffler med beskadiget lærred bør udskiftes.	

Trin	Handling	Billede
5	Rengør den tomme sektion med en tør klud eller kost.	
6	Baflerne sættes tilbage i deres tilhørende luftstreng og orienteres således, at de påsatte pile følger luftretningen. OBS: Hvis baflerne er delte, er det vigtigt, at front- og bagdelen sættes korrekt sammen.	



Scan code and go to addresses at
www.exhausto.com